

Ing. Samuele RANCURELLO
P. IVA 03018930044
E-mail: rancurello@studiosia.it

Tel. 0121.69308
Cell. 338.9326431
Fax 0121.609560

COMUNE DI SANFRONT

Provincia di CUNEO

PROPONENTI:

SE.LE.BO. di BOASSI PIERCARLO, ADELCHI & C. S.N.C.

PIANO DI INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

Area per attività produttive "AP12"

ALLEGATO 2

RELAZIONE FINANZIARIA CON STIMA DEGLI ONERI RELATIVI ALLE OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA

Agosto 2012

Piercarlo Boassi
(Proponente)

Adelchi Boassi
(Proponente)

Ing. Samuele RANCURELLO
Ordine degli Ingegneri della Provincia
di Cuneo n° A1639

Voce	Prezzario	Rif.	Descrizione	U.M.	Parti Uguali	Lung.	Larg.	Alt.	Area/Peso	Quantità	Costo unit. (Euro)	Costo Totale (Euro)
1	Regione Piemonte 2011	18.A04.A01.005	MOVIMENTO TERRA - MOVIMENTO TERRA RIPROFILATURE DISGAGGI Scavo di sbancamento di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose ed in presenza di acqua fino a cm 20 rispetto al livello naturale, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi nonché i relitti di muratura fino a m ³ 1,00 per l'apertura di sedi stradali e loro pertinenze, per impianto di opere d'arte, disfacimento o scarificazione profonda di massicciata; apertura di cassonetti su strade esistenti, per l'eventuale abbassamento o bonifica del piano di posa dei rilevanti stradali, ecc. compreso l'aggualiglamento delle pareti scavate, il carico delle materie, il loro trasporto e scarico a qualsiasi distanza, in rilevato, a rinterro contro le murature ed a riempimento dei cavi, od a rifiuto se non utilizzabili, la regolarizzazione delle scarpe in trincea, anche se a gradoni, il taglio degli alberi e dei cespugli e l'estirpazione delle ceppaie, l'esaurimento di acqua con canali fognari, cunette ed opere similari di qualunque lunghezza ed importanza, ed ogni altro onere, in modo da dare le sezioni di scavo corrispondenti a quelle di progetto Scavo di sbancamento generale	mc				0.3	1754	526.20	4.72	2 483.66
2	Regione Piemonte 2011	01.A21.A40.010	Provista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della citta' attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevo di materie terrose ed organiche e con minime quantita' di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti Eseguita a macchina, per uno spessore compreso pari a cm30 Fondazione stradale	mq					1687	1687.00	8.72	14 710.64
3	Regione Piemonte 2011	01.A21.A50.005	Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori Per spessore finito superiore a 30 cm Fondazione stradale	mq					1687	1687.00	1.42	2 395.54
4	Regione Piemonte 2011	01.P03.A90.005	Ghiaia semplicemente vagliata Fondazione stradale	mc				0.05	1397	69.85	15.79	1 102.93
5	Regione Piemonte 2011	01.A21.A20.015	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compresi gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati Ghiaia vagliata, pietrisco e ciottoli sparsi con mezzo meccanico Fondazione stradale	mc				0.05	1397	69.85	6.86	479.17
6	Regione Piemonte 2011	25.A15.A10.010	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE. Conglomerato bituminoso per strato di base come da Norme tecniche, compreso ogni onere, misurato dopo compattazione.PER OGNI m ² . E PER UNO SPESSORE DI CM. 10 Conglomerato di base binder	mq					1397	1397.00	7.72	10 784.84
7	Regione Piemonte 2011	25.A15.A20.010	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER TAPPETO DI USURA. Tappeto di usura in conglomerato bituminoso come da norme tecniche compattato in opera.PER OGNI m ² . DI TAPPETO E PER UNO SPESSORE DI CM. 3 Tappeto di usura	mq					1397	1397.00	3.71	5 182.87
8	Regione Piemonte 2011	01.P05.B65.0050	Cordoli prefabbricati, retti o curvi, in calcestruzzo gettato in cassero metallico e vibrato con superficie liscia e smusso, con resistenza R'bk 350 kg/cm ² e cemento tipo 425, conformi alle prescrizioni della citta', in pezzi di lunghezza non inferiore a m 0,80, a sezione rettangolare sez. cm 12x30, peso kg 90 circa Cordolo di delimitazione marciapiedi e aree verdi	m		250				250.00	8.58	2 145.00

Voce	Prezzario	Rif.	Descrizione	U.M.	Parti Uguali	Lung.	Larg.	Alt.	Area/Peso	Quantità	Costo unit. (Euro)	Costo Totale (Euro)
9	Regione Piemonte 2011	01.A23.B50.020	Posa di cordoli in cemento pressato o vibrato in cassero metallico, retti o curvi, comprendente: - lo scavo per far posto al cordolo ed al sottofondo in calcestruzzo secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori; - il trasporto dei materiali di ricupero ai magazzini municipali e dei materiali di rifiuto alle discariche;- il sottofondo per il letto di posa in calcestruzzo cementizio dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 35 (cemento kg 150/m ³ - sabbia m ³ 0.400 - ghiaietta m ³ 0.800);il rinfianco in calcestruzzo come sopra; - lo scarico; - l'accatastamento e le garanzie contro le rotture; - la mano d'opera per l'incastro a maschia e femmina;- la sigillatura delle superfici di combacio a mezzo di malta di cemento posata a kg 600/m ³ ; - la rifilatura dei giunti; il ripassamento durante e dopo la posa Cordoli aventi sezione trapezi a (base minore cm 12, base maggiore cm 15 o 20, altezza cm 25) oppure aventi sezione rettangolare di cm 12x30, con scavo per far posto al cordolo eseguito a mano; con il rinfianco di sezione triangolare avente cm 20 di base e cm 20 di altezza Cordolo di delimitazione marciapiedi e aree verdi	m		250				250.00	22.20	5 550.00
10	Regione Piemonte 2011	01.A23.A30.010	Formazione di pavimento per marciapiedi del tipo "asfalto colato", composto da: - sabbia (85% passante al setaccio di mm 2, il 15% passante al setaccio di mm 4 e trattenuto al setaccio di mm 2) - bitume ossidato (in ragione del 9% del peso della miscela) - bitume 80/100 (in ragione del 5% del peso della miscela) - filler attivo (in ragione del 14% del peso della miscela) steso in strisce interne per tutta la larghezza del marciapiede, con giunti alla distanza non minore di m 1,00 nel senso trasversale, senza giunti visibili, compreso l'eventuale insabbiamento superficiale e la spalmatura con bitume a caldo dei giunti in pietra, metallo o altro Per uno spessore pari a cm 3 Pavimentazione marciapiedi	mq					382	382.00	33.73	12 884.86
Totale opere di sistemazione viaria, pedonale e veicolare, spazi di sosta e parcheggi												
57 719.52												

Voce	Prezzario	Rif.	Descrizione	U.M.	Parti Uguali	Lung.	Larg.	Alt.	Area/Peso	Quantità	Costo unit. (Euro)	Costo Totale (Euro)
11	Regione Piemonte 2011	01.A01.A55.010	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per opere di fondazione, in terreni scolti o compatti, di larghezza minima 30 cm, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, eseguito con idonei mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere, escluse eventuali sbadaccature da conteggiare a parte.Fino a 3 m di profondità rispetto al piano di sbancamento									
			Scavo fognatura dorsale principale collettori secondari	mc mc		80 30	1 1	1.5 1.5		120.00 45.00	7.25 7.25	870.00 326.25
12	Regione Piemonte 2011	08.P03.H10.020	Provista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401-1, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola serie SN 2 kN/m ² SDR 51: del diametro esterno di cm 31,5 Posa tubazioni	mq		80				80.00	50.08	4 006.40
13	Regione Piemonte 2011	01.A01.B90.010	Riempimento degli scavi in genere, eseguito con qualsiasi materiale, compresa la costipazione ogni 30 cm di spessore, esclusa la fornitura del materiale Eseguito con idonei mezzi meccanici. dorsale principale collettori secondari	mc mc		80 30	1 1	1.5 1.5		120.00 45.00	5.04 5.04	604.80 226.80
14	Regione Piemonte 2011	08.P03.G39.005	Formazione pozetti di ispezione, di raccordo o di caduta per fogne tubolari cilindriche, delle sezioni interne di cm 100x100, come da disegno tipo. Detto in conglomerato cementizio semplice od armato, gettato in opera (spessore delle pareti cm 15-20), compreso il ferro di armatura. Soletta di copertura in cemento armato dello spessore minimo di cm 20. Il tutto idoneo per sopportare carichi stradali pesanti. Compresi i gradini in ferro alla marinara e il fondello 120 (1/3 di circonferenza) in gres o cemento di diametro uguale a quello di uscita escluso il solo chiusino in ghisa, compreso lo scavo: dell'altezza fino a m 2,00 (misurata dal piano di appoggio della platea fino al filo superiore del chiusino)							3.00	489.57	1 468.71
15	Regione Piemonte 2011	08.P03.H10.010	Provista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401-1, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola serie SN 2 kN/m ² SDR 51: serie SN 2 kN/m ² SDR 51: del diametro esterno di cm 20 Posa tubazioni	cad	3					80.00	17.58	1 406.40
16	Camera di Commercio di Cuneo 2011	A ED AA 001 a	Operaio specializzato Allacciamento collettori a rete esistente	h	4					4.00	29.68	118.72
17	Camera di Commercio di Cuneo 2011	A ED AA 001 c	Operaio comune Allacciamento collettori a rete esistente	h	4					4.00	24.85	99.40
Totale rete di raccolta acque reflue											9 127.48	

Voce	Prezzario	Rif.	Descrizione	U.M.	Parti Uguali	Lung.	Larg.	Alt.	Area/Peso	Quantità	Costo unit. (Euro)	Costo Totale (Euro)	
40	Regione Piemonte 2011	06.A10.B04.015	F.O. Fornitura in opera di cavi per servizio mobile (sforzi meccanici medi) di pentapolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo H05VV-K 5 x 1	m		180				1	180.00	4.41	793.80
41	Regione Piemonte 2011	06.A01.E04.020	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo quadripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG70R 0,6/1 KV 4 x 6	m		235					235.00	5.35	1 257.25
42	Regione Piemonte 2011	01.P12.M70.005	Puntazza in acciaio ramato per impianto di messa a terra; di dimensioni e forma rispondenti alle normative vigenti Tondao a croce lunghezza m 1.50	cad	10						10.00	15	150.00
43	Regione Piemonte 2011	06.A31.H04.710	P.O. Posa in opera di puntazze di messa a terra del tipo a croce o a tubo entro pozzetti ispezionabili e di piastre di messa a terra, complete di morsetti di collegamento. P.O. di puntazza a croce o a tubo da 1.5 m	cad	10						10.00	9.12	91.20
44	Regione Piemonte 2011	15.P04.A05.115	Treccia di rame nudo, di sezione 50 mm ² , con diametro del singolo filo non inferiore a 1,8 mm (FORNITURA)	Scogliera h=300 cm	m	130					130.00	3.91	508.30
45	Regione Piemonte 2011	15.P04.A05.120	Treccia di rame posata sul fondo dello scavo eseguito per i cavidotti, ricoperta con sabbia o terreno naturale in modo da non essere inglobata nel getto di calcestruzzo. L'operazione di collegamento ai morsetti posti alle estremità deve intendersi compresa nella posa. (POSA) Drenaggi a tergo di scogliere	Scogliera h=400 cm	m	130					130.00	0.39	50.70
46	Regione Piemonte 2011	13.P02.B05.010	Fornitura e posa in opera, in marciapiede e pavimentazione stradale, di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione per palo -eseguito con cls RBK 15N/mm ² , delle dimensioni di 80x80x80 cm;		cad	6					6.00	83.20	499.20
47	Regione Piemonte 2011	08.P01.B03.020	Pozzetto d'ispezione in calcestruzzo cementizio (con resistenza caratteristica 150 kg/cm ²) delle dimensioni interne di cm 50x50x80 (h) ed esterne cm 90x90x100, compreso lo scavo ed il trasporto dei materiali di scavo parte in cantiere e parte alla discarica, con spessore della platea e delle pareti pari a cm 20, compresa la posa del chiusino carreggiabile e a chiusura ermetica e del telaio in ghisa e compreso l'onere per la formazione nel getto dei fori per il passaggio della tubazioni, l'innesto dei tubi stessi nei fori e la loro sigillatura Pozzetto di ispezione		cad	4					4.00	30.91	123.64
48	Regione Piemonte 2011	07.P02.C25.015	Chiusino; misure 40x40 cm		cad	4					4.00	136.44	545.76
49	Regione Piemonte 2011	07.A05.E05.006	Posa in opera di chiusini ghisa, misure 80x50 cm; compreso la livellazione, la murazione ed ogni altro onere		cad	4					4.00	25.28	101.12
50	Regione Piemonte 2011	13.P03.A25.010	Fornitura e posa in opera in basamento predisposto, di palo conico, poligonale tipo "P", per amaro tensate e sostegno apparecchio, in lamiera di acciaio Fe 510 saldata e zincata a caldo (Norme UNI EN 40/4.1) lunghezza totale 9,00 m, diametro di base 215 mm - testa 80 mm spessore 4 mm, manicotto di rinforzo L = 600 mm, foro ingresso cavi , manicotto o raccordo per posa apparecchio, compresa la fornitura della sabbia e della malta per il fissaggio;		cad	6					6.00	351.21	2 107.26
51	Regione Piemonte 2011	13.P03.B05.010	Fornitura e posa in opera, di braccio doppio per innesto a testa palo, in acciaio zincato a caldo (Norme UNI EN 40/4.1) diametro di 60,3 mm, spessore 2,9 mm, elevazione 1,80 m, sbraccio 2,5 m, compresa la fornitura e la posa sul palo dei dispositivi in acciaio inox per il bloccaggio		cad	6					6.00	221.18	1 327.08
52	Regione Piemonte 2011	13.P07.A15.005	Posa in opera di apparecchio di illuminazione a proiettore, di qualsiasi potenza, compresi la fornitura della bulloneria o viteria per il fissaggio a parete o su staffa o altro supporto,il ritiro dal magazzino , il trasporto a piè d'opera, l'esecuzione dei collegamenti elettrici, la posa della lampada e l'orientamento del proiettore;		cad	6					6.00	55.00	330.00

Voce	Prezzario	Rif.	Descrizione	U.M.	Parti Uguali	Lung.	Larg.	Alt.	Area/Peso	Quantità	Costo unit. (Euro)	Costo Totale (Euro)
53	Regione Piemonte 2011	06.P24.Q05.010	Lampioni stradali con sfera in policarbonato; staffa di sostegno in alluminio pressofuso o PVC attacco a palo o a parete; esecuzione trasparente 0 fume; per lampade a incandescenza o vapori di mercurio grado di protezione IP-55; diametro della sfera 300 o 400 mm. lampione a sfera diam. 300 mm 200 W incand.							6.00	34.84	209.04
54	Camera di Commercio di Cuneo 2011	A ED AA 001 a	Operaio specializzato Opere di ripristino e allacciamenti vari	cad	6					4.00	29.68	118.72
55	Camera di Commercio di Cuneo 2011	A ED AA 001 c	Operaio comune Opere di ripristino e allacciamenti vari	h	4					4.00	24.85	99.40
Totale rete illuminazione pubblica												8 312.47

Voce	Prezzario	Rif.	Descrizione	U.M.	Parti Uguali	Lung.	Larg.	Alt.	Area/Peso	Quantità	Costo unit. (Euro)	Costo Totale (Euro)
56	Regione Piemonte 2011	06.P10.B04.035	Tubazioni in polietilene per cavidotto interrato, resistenza alla compressione =>350N, escluso la formazione e il ripristino degli scavi. tubo corrugato doppia parete per cavidotto D.125 Canalella tagliastrada	m		270				270.00	3.17	855.90
57	Regione Piemonte 2011	01.A01.A55.010	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per opere di fondazione, in terreni scolti o compatti, di larghezza minima 30 cm, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, eseguito con idonei mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere, escluse eventuali sbadacciatture da conteggiare a parte.Fino a 3 m di profondità rispetto al piano di sbancamento scavo tubazioni	mc		145	1	1		145.00	7.25	1 051.25
58	Regione Piemonte 2011	01.A01.B90.010	Riempimento degli scavi in genere, eseguito con qualsiasi materiale, compresa la costipazione ogni 30 cm di spessore, esclusa la fornitura del materiale Eseguito con idonei mezzi meccanici. Riempimento scavo	mc		145	1	1		145.00	5.04	730.80
59	Regione Piemonte 2011	08.P01.B03.020	Pozzetto d'ispezione in calcestruzzo cementizio (con resistenza caratteristica 150 kg/cm ²) delle dimensioni interne di cm 50x50x80 (h) ed esterne cm 90x90x100, compreso lo scavo ed il trasporto dei materiali di scavo parte in cantiere e parte alla discarica, con spessore della platea e delle pareti pari a cm 20, compresa la posa del chiusino carreggiabile e a chiusura ermetica e del telaio in ghisa e compreso l'onere per la formazione nel getto dei fori per il passaggio delle tubazioni, l'innesto dei tubi stessi nei fori e la loro sigillatura Pozzetto di ispezione	cad	3					3.00	30.91	92.73
60	Regione Piemonte 2011	07.P02.C25.015	Chiùsino; misure 40x40 cm	cad	3					3.00	136.44	409.32
61	Regione Piemonte 2011	07.A05.E05.006	Posa in opera di chiusini ghisa, misure 80x50 cm; compreso la livellazione, la murazione ed ogni altro onere	cad	3					3.00	25.28	75.84
62	Regione Piemonte 2011	25.A16.B20.005	TAGLIO DELLA PAVIMENTAZIONE IN CONGLOM. BITUMINOSO-SPESS.20 CM. Taglio della pavimentazione in conglomerato bituminoso su impalcato di opere d'arte, secondo una sagoma prestabilita e per lo spessore fino all'estradossso della soletta, eseguito con l'impiego di macchine speciali a lama diamantata; compresa l'acqua per il raffreddamento della lama e lo spruzzo del taglio. Per una profondita' di taglio di cm 10 o frazione, compreso ogni onere e prestazione. taglio pavimentazione stradale	m		40				40.00	2.79	111.60
63	Regione Piemonte 2011	01.A22.B50.010	Trattamento superficiale su pavimentazione bituminosa, comprendente la preparazione della massicciata stradale; ogni prestazione per la lavatura con getto a pressione e l'asportazione dei detriti; la provvista e spandimento di emulsione di bitume (al 55%) per il trattamento superficiale da stendere in ragione di kg 0,800 per m ² ; la provvista e stesa di graniglia di cava o di torrente, da stendere in opera a mano o a macchina in ragione di m ³ 1 ogni 200 m ² ; la cilindratura con rullo leggerob Con graniglia anidra Ripristino pavimentazione stradale	mq		20			1	20.00	1.66	33.20
64	Regione Piemonte 2011	25.A15.A10.010	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE. Conglomerato bituminoso per strato di base come da Norme tecniche, compreso ogni onere, misurato dopo compattazione.PER OGNI m ² . E PER UNO SPESSEORE DI CM. 10 Ripristino pavimentazione stradale	mq		20			1	20.00	7.72	154.40
65	Camera di Commercio di Cuneo	A ED AA 001 a	Operaio specializzato Opere di ripristino e allacciamenti vari	h	2					2.00	29.68	59.36
66	Camera di Commercio di Cuneo 2011	A ED AA 001 c	Operaio comune Opere di ripristino e allacciamenti vari	h	2					2.00	24.85	49.70
Totale allacciamento e potenziamento rete elettrica												3 624.10

RIEPILOGO ONERI RELATIVI ALLE OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA	
A. Sistema viario, pedonale e veicolare, spazi di sosta e parcheggi	€ 57 719.52
B. Rete raccolta acque reflue	€ 9 127.48
C. Rete di drenaggio urbano	€ 8 961.53
D. Rete di distribuzione idrica	€ 4 652.36
E. Rete illuminazione pubblica	€ 8 312.47
F. Allacciamento e potenziamento rete elettrica	€ 3 624.10
AMMONTARE ONERI	€ 92 397.46
IVA (10%)	€ 9 239.75
TOTALE	€ 101 637.20